

## ОСОБЕННОСТИ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА И ВЛИЯНИЕ ДИАБЕТА НА БЛИЖАЙШИЕ ИСХОДЫ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

**Безденежных Н.А., Сумин А.Н.,  
Безденежных А.В., Иванов С.В.,  
Барбараш О.Л., Барбараш Л.С.**

Учреждение РАМН НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, Кемерово

Сахарный диабет (СД) наиболее часто определяется как фактор риска ближайших и отдаленных неблагоприятных исходов коронарного шунтирования (КШ). Существует необходимость оценки результатов реваскуляризации миокарда у больных СД 2-го типа, т.к. они составляют почти четверть пациентов, подвергающихся коронарному шунтированию, и их количество с каждым годом увеличивается. Кроме того, последние исследования выявили преимущество КШ перед эндоваскулярным вмешательством в качестве метода восстановления коронарного кровотока, именно у больных диабетом. Тем не менее, вклад СД в смертность и развитие осложнений в послеоперационном периоде остается предметом дискуссии. В то время как одни исследования сообщают о значительном негативном влиянии диабета на результаты оперативного лечения, другие предполагают даже лучшие исходы в этой группе пациентов.

*Цель:* определение влияния СД на ближайшие исходы КШ, наряду с изучением вклада мультифокального атеросклероза в ранние результаты операции.

*Материал и методы.* Проведен ретроспективный анализ 2073 историй болезни пациентов с ИБС, подвергшихся КШ в период с января 2006 по ноябрь 2009 гг. Больные разделены на 2 группы: 1 – пациенты с СД 2-го типа ( $n=319$ , средний возраст  $58,5 \pm 7,4$  лет), 2 – пациенты, не имеющие СД ни первого, ни второго типов ( $n=1754$ , средний возраст  $56,9 \pm 7,4$  лет). Критерии включения: наличие ИБС, проведение операции КШ. Критерии исключения: наличие СД 1-го типа.

Проанализированы данные анамнеза, эхокардиографии (ЭхоКГ), коронарной ангиографии (КАГ), ультразвукового и ангиографического исследования аорты, брахиоцефального и периферического артериальных бассейнов, частота послеоперационных осложнений и госпитальная летальность. В качестве осложнений КШ учитывались интра- и послеоперационный инфаркт миокарда, острая или декомпенсация хронической сердечной недостаточности (ХСН), пароксизмы фибрилляции предсердий, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), острая почечная недостаточность, полиорганная недостаточность, пневмонии, гнойно-септические осложнения, госпитальная летальность.

Статистическая обработка проводилась с использованием стандартных пакетов программ STATISTICA 6.0. и SPSS 17.0. Сравнение групп по количественным признакам с нормальным распределением проводилось с использованием t-критерия Стьюдента. Для сравнения групп по признакам с распределением, отличным от нормального и при сравнении качественных признаков использовался критерий  $\chi^2$  (хи-квадрат). Для оценки связи

бинарного признака с одним или несколькими количественными или качественными признаками применялся логистический регрессионный анализ. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

*Результаты.* В обеих группах преобладали мужчины, но в группе СД их процентное соотношение было меньшим ( $p < 0,001$ ). Средний возраст больных СД был достоверно большим ( $p = 0,0006$ ). Артериальная гипертензия встречалась в группе диабета значимо чаще (95 и 85% соответственно,  $p < 0,001$ ). ОНМК и ИМ в анамнезе встречались в обеих группах с одинаковой частотой ( $p > 0,05$ ).

По результату КАГ обращает на себя внимание тот факт, что гемодинамически значимый ( $\geq 70\%$ ) стеноз трех основных коронарных артерий выявлялся у больных СД 2-го типа достоверно чаще, чем у пациентов без диабета (64 и 55% соответственно;  $p = 0,01$ ). Стеноз ствола левой коронарной артерии (ЛКА)  $> 50\%$  встречался также у большего числа больных 1-й группы, но различия не достигли статистической значимости.

Распространенность атеросклероза артерий брахиоцефального бассейна и артерий нижних конечностей в группе СД была выше, причем если в первом случае различия имели пограничный уровень достоверности (33 и 28%,  $p = 0,07$ ), то во втором они достигли статистической значимости (19 и 13%,  $p = 0,02$ ). Мультифокальный атеросклероз, т.е. поражение двух и более артериальных бассейнов, значительно преобладало среди больных диабетом (41 и 33%;  $p = 0,03$ ).

КШ в условиях искусственного кровообращения выполнялись одинаково часто в обеих группах, также группы не различались по количеству проведенных сочетанных операций (вентрикулопластика, радиочастотная абляция, одномоментная коррекция клапанного порока, имплантация электрокардиостимулятора);  $p > 0,05$ .

Осложнения операции развились у 31% больных 1-й группы и 24% больных 2-й группы. В обеих группах преобладали нарушения ритма, сердечная недостаточность. Не отмечалось различий между группами ни по одному из развившихся осложнений. Сочетанные осложнения наблюдались у 6% пациентов 1-й группы и 7,1% больных 2-й группы. Послеоперационная летальность в группе СД составила 1,4%, в группе без СД – 2,1%, без различий между группами ( $p = 0,37$ ).

Влияние наличия СД на развитие осложнений и госпитальную летальность оценивалось с помощью логистического регрессионного анализа. Первым этапом проведена оценка для всей выборки без деления на группы, не выявлено влияния СД ни на одно из развившихся осложнений ( $p > 0,05$ ). Кроме того, установлено, что диабет не является независимым предиктором ранней летальности после КШ (OR=0,66; 95% ДИ=0,26–1,67;  $p > 0,05$ ).

Далее с помощью логистического регрессионного анализа оценивалось влияние на частоту осложнений и летальность в двух группах следующих факторов: пола, возраста, атеросклероза артерий нижних конечностей, трехсосудистого и стволового поражения по КАГ, фракции выброса левого желудочка менее 40% по ЭхоКГ. В группе СД на развитие послеоперационных осложнений оказывали влияние пол и возраст ( $p = 0,045$  и  $0,025$  соответственно), в группе без диабета ни один из вышеперечисленных факторов не являлся предиктором возникновения осложнений ( $p > 0,05$ ).

При построении модели логистической регрессии для госпитальной летальности выявлено, что в группе диабета на нее оказывают влияние возраст ( $p=0,02$ ) и поражение ствола ЛКА, выявленное на КАГ ( $p=0,03$ ). В группе без СД показано, что данные факторы на летальность не влияют, в то время как независимое влияние на летальность оказывают следующие факторы: наличие атеросклероза артерий нижних конечностей ( $p=0,04$ ), низкая фракция выброса левого желудочка ( $p=0,00001$ ) и трехсосудистое поражение по КАГ ( $p=0,005$ ).

**Выводы.** Наличие СД 2-го типа не приводит к повышению госпитальной смертности и увеличению числа послеоперационных осложнений после КШ. Гемодинамически значимое поражение ствола ЛКА у больных СД ассоциировано с повышением летальности после КШ. Среди пациентов без СД атеросклероз артерий нижних конечностей, поражение трех магистральных коронарных артерий, выявленное на КАГ, и низкая ФВЛЖ являются независимыми предикторами госпитальной смертности.

Более 60% пациентов с СД, подвергающиеся КШ, имеют гемодинамически значимый стеноз трех основных коронарных артерий. Для больных СД 2-го типа характерна мультифокальность атеросклеротического процесса.

### КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРОЙ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

**Бейшенкулов М.Т., Баитова Г.М., Чазымова З.М., Ибраева А.К.**

Учреждение Национальный Центр кардиологии и терапии им. акад. М.М. Миррахимова, Бишкек, Кыргызстан

**Цель исследования:** изучение клинико-функциональных особенностей острой диастолической сердечной недостаточности (СН) у больных инфарктом миокарда (ИМ). Нами обследованы 46 больных первичным передне-перегородочным ИМ с СН Killip II на 3-и сутки заболевания. Больные разделены на 2 группы: 1-я группа – больные ИМ с систоло-диастолической СН ( $n=30$ ); 2-я группа – больные ИМ с острой диастолической СН ( $n=16$ ). Больные получали лечение: стрептокиназа 1,5 млн (догоспитально), аспирин 250 мг (догоспитально), затем 125 мг в стационаре, гепарин 15 тыс. ед в сутки, эналаприл 20 мг, фуросемид 20 мг, карведилол 6,25 мг, аторвастатин 10 мг. Больным проводилось: ЭКГ, эхокардиография (ЛП, КДО ЛЖ, КСО ЛЖ, ФВ ЛЖ), доплерэхокардиография (Е, см/с; А, см/с; Е/А), оценка ремоделирования ЛЖ (индекс сферичности систолический (ИСс, ед.); индекс сферичности диастолический (ИСд, ед.); миокардиальный стресс диастолический (МСд, ед.).

**Результаты исследования** показали, что острая диастолическая СН составляет 34,7% среди больных ИМ с СН Killip II. У больных ИМ с острой систоло-диастолической СН на 3-и сутки заболевания в сравнении с больными с острой диастолической СН увеличены объемные показатели ЛЖ (КДО ЛЖ  $169,4\pm 7,8$  мл<sup>3</sup> в 1-й группе,  $143,4\pm 8,2$  мл<sup>3</sup> – во 2-й группе,  $p<0,05$ , КСО ЛЖ  $92,2\pm 6,4$  мл<sup>3</sup> и  $84,6\pm 5,9$  мл<sup>3</sup>,  $p<0,05$  соответственно), достоверно ниже ФВЛЖ ( $38,4\pm 2,7$  против  $45,32\pm 2,12\%$ ;  $p<0,001$ ), при

этом в обеих группах имелись признаки нарушения релаксации: уменьшение А ( $43,2\pm 2,69$  мс,  $41,1\pm 2,58$  мс,  $p>0,05$ ), увеличен % вклада предсердий в наполнении ЛЖ ( $39,7\pm 2,81$  и  $36,6\pm 3,23\%$ ,  $p>0,05$ ), уменьшен Е/А ( $0,70\pm 0,06$  и  $0,66\pm 0,04$  ед.,  $p>0,05$  соответственно). У больных 1-й группы форма ЛЖ была более шарообразной – ИСд  $0,69\pm 0,01$  ед. против  $0,61\pm 0,01$  ед. ( $p<0,05$ ) во 2-й группе и ИСс –  $0,64\pm 0,02$  против  $0,51\pm 0,01$  ед. ( $p<0,05$ ) соответственно. МСд также был выше и составил  $265,4\pm 5,8$  против  $212,4\pm 4,8$  ед. ( $p<0,05$ ).

Таким образом, у больных передне-перегородочным инфарктом миокарда, осложненным острой диастолической сердечной недостаточностью, имеются признаки патологического ремоделирования и диастолической дисфункции левого желудочка в дебюте заболевания, однако они выражены в меньшей степени, чем у больных с систоло-диастолической сердечной недостаточностью.

### ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ И КОНСТИТУЦИОНАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ НА РАЗВИТИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С Q-ОБРАЗУЮЩИМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

**Белоконева К.П., Бичан Н.А.**

ГОУ ДПО Новокузнецкий ГИУВ Росздрава

Инфаркт миокарда (ИМ) из-за распространенности и тяжести последствий для жизни и здоровья остается важнейшей медико-социальной проблемой для высокоразвитых стран, в том числе и для России. Среди основных факторов, влияющих на продолжительность жизни и смертность при инфаркте миокарда, наиболее значимыми являются нарушения ритма сердца, повторные коронарные атаки, острая сердечная недостаточность (ОСН). Раннее выявление предвестников острой сердечной недостаточности, своевременная адекватная ее коррекция, является весьма актуальной задачей в настоящее время. Кроме того, имеют большое научно-прикладное значение и особенности острой сердечной недостаточности, механизмы ее регуляции у лиц разных типов конституции, т.к. тип конституции определяет индивидуальность пациента.

**Цель исследования:** изучить влияние курения на развитие острой сердечной недостаточности у больных с Q-образующим инфарктом миокарда с разными конституционно-морфологическими типами.

**Материал и методы.** В обследование включено 58 мужчин в возрасте от 40 до 81 года. Средний возраст составил  $57,8\pm 1,4$ . Диагноз ИМ устанавливался на основании клинико-электрокардиографических и лабораторных признаков. 1-я группа – 41 больной с неосложненным течением ИМ в возрасте от 40 до 79 лет ( $56,6\pm 1,6$ ); 2-я группа – 17 больных с острой левожелудочковой недостаточностью в возрасте от 45 до 81 года ( $60,7\pm 2,7$ ).

Всем пациентам проводилось антропометрическое исследование с расчетом коэффициента Риса–Айзенка и распределением по типам конституции. Также анализировались возраст, индекс массы тела (ИМТ), наличие гипертонической болезни (ГБ), сахарного диабета (СД), холестерина крови (ОХ) и сахар крови при поступлении в стационар, курение, наследственность. Острая левожелудочковая недостаточность (кардиогенный шок и отек лег-